

UDK 37

ISSN 2545 – 4439 (printed)

ISSN 1857 - 923X (e-version)

INTERNATIONAL JOURNAL

Institute of Knowledge Management

KNOWLEDGE



Scientific Papers

Vol. 19.4

Medicine and Natural Sciences



KIJ

Vol. 19

No. 4

pp. 1365-1814

Skopje 2017

KNOWLEDGE



KNOWLEDGE - INTERNATIONAL JOURNAL
SCIENTIFIC PAPERS
VOL 19.4

Promoted in Agia Triada, Greece

29.9-1.10.2017

INSTITUTE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT

SKOPJE, MACEDONIA



KNOWLEDGE

International Journal Scientific papers Vol. 19.4

EDITORIAL BOARD

Vlado Kambovski PhD, Robert Dimitrovski PhD, Siniša Zarić PhD, Maria Kavdanska PhD, Venelin Terziev PhD, Mirjana Borota – Popovska PhD, Cezar Birzea PhD, Ljubomir Kekenovski PhD, Aleksandar Nikolovski PhD, Ivo Zupanovic, PhD, Savo Ashtalkoski PhD, Svetlana Trajković PhD, Zivota Radosavljević PhD, Lasta Spasovski PhD, Mersad Mujevic PhD, Margarita Koleva PhD, Nonka Mateva PhD, Rositsa Chobanova PhD, Predrag Trajković PhD, Dzulijana Tomovska PhD, Nedzat Koraljić PhD, Nebojsa Pavlović PhD, Nikolina Ognenska PhD, Lisen Bashkurti PhD, Trajce Dojcinovski PhD, Jana Merdzanova PhD, Zoran Srzentić PhD, Nikolai Sashkov Cankov PhD, Marija Kostic PhD

Print: GRAFOPROM – Bitola

Editor: IKM – Skopje

For editor

Robert Dimitrovski, PhD

KNOWLEDGE

International Journal Scientific Papers Vol. 19.4

ISSN 1857-923X for e- version

ISSN 2545-4439 for printed version

SCIENTIFIC COMMITTEE

President: Academic, Prof. Vlado Kambovski PhD

Vice president: Prof. Robert Dimitrovski PhD, Dean, Faculty of Management, MIT University, Skopje (Macedonia)

Members:

- Prof. Aleksandar Nikolovski PhD, FON University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Aleksandar Korablev PhD, Dean, Faculty for economy and management, Saint Petersburg State Forest Technical University, Saint Petersburg (Russian Federation)
- Prof. Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Antoanela Hristova PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Anita Trajkovska PhD, Rochester University (USA)
- Prof. Anka Trajkovska-Petkoska PhD, UKLO, Faculty of technology and technical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Alisabri Sabani PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Ahmad Zakeri PhD, University of Wolver Hampton, (United Kingdom)
- Prof. Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Branko Sotirov PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Branko Boshkovic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Branimir Kampl PhD, Institute SANO, Zagreb (Croatia)
- Prof. Baki Koleci PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Branislav Simonovic PhD, Faculty of Law, Kragujevac (Serbia)
- Prof. Bistra Angelovska, Faculty of Medicine, University “Goce Delcev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Cezar Birzea, PhD, National School for Political and Administrative Studies, Bucharest (Romania)
- Prof. Cvetko Andreevski, Dean, Faculty of Tourism, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Drago Cvijanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Dusan Ristic, PhD Emeritus, College of professional studies in Management and Business Communication, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dimitar Radev, PhD, Rector, University of Telecommunications and Post, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Daniela Todorova PhD, Rector of “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Dragan Kokovic PhD, University of Novi Sad, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dragan Marinkovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Daniela Ivanova Popova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Dzulijana Tomovska, PhD, Dean, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Evgenia Penkova-Pantaleeva PhD, UNWE -Sofia (Bulgaria)
- Prof. Erzika Antic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)

- Prof. Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
- Prof. Helmut Shramke PhD, former Head of the University of Vienna Reform Group (Austria)
- Prof. Hristina Georgieva Yancheva, PhD, Rector, Agricultural University, Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Hristo Beloev PhD, Bulgarian Academy of Science, Rector of the University of Rousse (Bulgaria)
- Prof. Izet Zeqiri, PhD, Academic, SEEU, Tetovo (Macedonia)
- Prof. Ivan Marchevski, PhD, Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Doc. Igor Stubelj, PhD, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Ivan Petkov PhD, Rector, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Isa Spahiu PhD, AAB University, Prishtina (Kosovo)
- Prof. Ivana Jelik PhD, University of Podgorica, Faculty of Law, Podgorica (Montenegro)
- Prof. Islam Hasani PhD, Kingston University (Bahrein)
- Prof. Jova Ateljevic PhD, Faculty of Economy, University of Banja Luka, (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Jove Kekenovski PhD, Faculty of Tourism, UKLO , Bitola (Macedonia)
- Prof. Jonko Kunchev PhD, University „Cernorizec Hrabar“ - Varna (Bulgaria)
- Prof. Jelena Stojanovic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
- Prof Karl Schopf, PhD, Akademie fur wissenschaftliche forchung und studium, Wien (Austria)
- Prof. Katerina Belichovska, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Krasimir Petkov, PhD, National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Kamal Al-Nakib PhD, College of Business Administration Department, Kingdom University (Bahrain)
- Prof. Lidija Tozi PhD, Faculty of Pharmacy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Laste Spasovski PhD, Vocational and educational centre, Skopje (Macedonia)
- Prof. Lujza Grueva, PhD, Faculty of Medical Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Lisen Bashkurti PhD, Global Vice President of Sun Moon University (Albania)
- Prof. Lence Mircevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Ljubomir Kekenovski PhD, Faculty of Economisc, UKIM, Skope (Macedonia)
- Prof. Ljupce Kocovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Marusya Lyubcheva PhD, University “Prof. Asen Zlatarov”, Member of the European Parliament, Burgas (Bulgaria)
- Prof. Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Maja Lubenova Cholakova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Mirjana Borota-Popovska, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
- Prof. Mihail Garevski, PhD, Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Skopje (Macedonia)
- Prof. Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)

- Prof. Mitko Kotovchevski, PhD, Faculty of Philosophy, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Milan Radosavljevic PhD, Dean, Faculty of strategic and operational management, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Marija Topuzovska-Latkovic, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
- Prof. Marija Knezevic PhD, Academic, Banja Luka, (Bosnia and Herzegovina)
- Prof. Margarita Koleva, PhD, Faculty of Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Margarita Bogdanova PhD, D.A.Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Mahmut Chelik PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Marija Mandaric PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Mustafa Kacar PhD, Euro College, Istanbul (Turkey)
- Prof. Marina Simin PhD, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
- Prof. Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
- Prof. Mitre Stojanovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Miodrag Smelcerovic PhD, High Technological and Artistic Vocational School, Leskovac (Serbia)
- Prof. Nenad Taneski PhD, Military Academy “Mihailo Apostolski”, Skopje (Macedonia)
- Prof. Nevenka Tatkovic PhD, Juraj Dobrila University of Pula, Pula (Croatia)
- Prof. Natalija Kirejenko PhD, Faculty For economic and Business, Institute of Entrepreneurial Activity, Minsk (Belarus)
- Prof. Nikolay Georgiev PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Nikolina Ognenska PhD, Faculty of Music, SEU - Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Nedzat Korajlic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Nishad M. Navaz PhD, Kingdom University (India)
- Prof. Oliver Iliev PhD, Faculty of Communication and IT, FON University, Skopje (Macedonia)
- Prof. Oliver Dimitrijevic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
- Prof. Paul Sergius Koku, PhD, Florida State University, Florida (USA)
- Prof. Primoz Dolenc, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
- Prof. Predrag Trajkovic PhD, JMPNT, Vranje (Serbia)
- Prof. Petar Kolev PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Pere Tumbas PhD, Faculty of Economics, University of Novi Sad, Subotica (Serbia)
- Prof. Rade Ratkovic PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
- Prof. Rositsa Chobanova PhD, University of Telecommunications and Posts, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Stefanov PhD, Dean, Faculty of public health, Medical University of Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade, Belgrade (Serbia)
- Prof. Sasho Korunoski, Rector, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Sashko Plachkov PhD, Faculty of Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)

- Prof. Sofronija Miladinovski, PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Sreten Miladinovski, PhD, Dean, Faculty of Law, MIT University (Skopje)
- Prof. Snezhana Lazarevic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Stojan Ivanov PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Svetlana Trajkovic PhD, High School of applied professional studies, Vranje (Serbia)
- Prof. Snezana Stoilova, PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Stojna Ristevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Suzana Pavlovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Saad Motahhir PhD, High School of Technology, Fez (Morocco)
- Prof. Sandra Zivanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Trayan Popkochev PhD, Dean, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Todor Krystevich, Vice Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Doc. Tatyana Sobolieva PhD, State Higher Education Establishment Vadiym Getman Kiyev National Economic University, Kiyev (Ukraine)
- Prof. Tzako Pantaleev PhD, NBUniversity, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Tosko Krstev PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Tihomir Domazet PhD, President of the Croatian Institute for Finance and Accounting, Zagreb (Croatia)
- Prof. Venelin Terziev PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Violeta Dimova PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Volodymyr Denysyuk, PhD, Dobrov Center for Scientific and Technological Potential and History studies at the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)
- Prof. Valentina Staneva PhD, “Todor Kableshkov” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Vladimir Lazarov PhD, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
- Prof. Vasil Zecev PhD, College of tourism, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Venus Del Rosario PhD, Arab Open University (Philippines)
- Prof. Yuri Doroshenko PhD, Dean, Faculty of Economics and Management, Belgorod (Russian Federation)
- Prof. Zlatko Pejkov, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Zivota Radosavljevic PhD, Dean, Faculty FORCUP, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Zoja Katru PhD, Prorector, Euro College, Istanbul (Turkey)
- Prof. Zorka Jugovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)

ORGANIZING COMMITTEE

- Robert Dimitrovski PhD, Faculty of Management, MIT University, Skopje (Macedonia)
- Venelin Terziev PhD, University of Rousse (Bulgaria)
- Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade (Serbia)
- Snežana Milićević PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjačka Banja (Serbia)
- Evdokia Petkova, South West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Marios Miltiadou, PhD, Aristotle University of Thessaloniki (Greece)
- Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
- Branko Boskovic PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Bulgaria)
- Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
- Isa Spahiu PhD, International Balkan University (Macedonia)
- Violeta Dimova, PhD, University “Goce Delcev”, Stip (Macedonia)
- Mirjana Borota – Popovska, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
- Izet Zeqiri, PhD, South East European University, Tetovo (Skopje)
- Ekaterina Arabska, PhD, Vasil Levski National Military University, Veliko Tarnovo (Bulgaria)
- Nebojsa Cvetanovski, PhD, MIT University, Skopje (Macedonia)
- Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)

Contents

APPROACHES TO INCREASE THE HEALTH MANAGER'S COMPETENCE TO RESOLVE CONFLICTS	1385
Nikola Georgiev	1385
Polina Balkanska	1385
EFFECTS OF ACUPUNCTURE TREATMENT IN REDUCING PAIN IN PATIENTS WITH TENNIS ELBOW	1391
Ljubica Jajaova	1391
Lence Nikolovska	1391
DISCUSSIONS ON LONG-TERM CARE IN BULGARIA - RESULTS OF THE FOCUS- GROUP STUDY	1397
Teodora Dimcheva	1397
Radost Assenova	1397
Gergana Foreva	1397
Nonka Mateva	1397
SENSITIVITY OF ECG SIGNS OF MYOCARDIAL SCARING – COMPARISON WITH MPI SPECT	1403
Aleksandra Servini	1403
Zaklina Servini	1403
CLIMATE THERAPY BY PATIENTS WITH OBESITY	1407
Rumyana Bahchevandzhieva	1407
CHOLELITHIASIS IN EAST AND SOUTHEAST REGION OF REPUBLIC OF MACEDONIA	1411
Gjorgji Shumanov	1411
Gordana Panova	1411
Marija Koteva	1411
ELECTROMYOGRAPHY OF THE MASSETER MUSCLE - A SYSTEMATIC REVIEW	1417
Mariana Dimova-Gabrovska	1417
DesislavaDimitrova	1417
DesislavaKonstantinova	1417
Ivan Gerdzhikov	1417
ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF TO PROGRAMS FOR REHABILITATION OF FR. RADII LOCO TIPICO	1423
Marija Upcheva	1423
IMPORTANCE OF PROBIOTICS FOR HUMAN HEALTH	1429
Vaso Taleski	1429
Kristina Trpceva	1429
Milka Zdravkovska	1429
Liljana Simjanovska	1429
METABOLIC SYNDROME AND NUTRITIONAL SUPPLEMENTS	1435
Vanya Pepelyasheva	1435
Stefan Harkov	1435
THE ROLE OF THERAPEUTIC EDUCATION IN REHABILITATION OF METABOLIC SYNDROME PATIENTS	1439

Antoaneta Grozeva.....	1439
Gergana Angelova –Popova	1439
STUDY OF VITAMINS' INTAKE BY STUDENTS OF THE NATIONAL SPORTS ACADEMY ACTIVELY ENGAGED IN SPORTS	1443
Albena Alexandrova	1443
MODERN TENDENCIES IN NUTRITION INSTRUCTOR TRAINING – ADVANTAGES AND DISADVANTAGES	1449
Diana Kireva	1449
Rositsa Toncheva	1449
MODIFIED MANUAL EDEMA MOBILIZATION AND KINESIOTAPING APPLICATIONS IN REDUCING POSTIMMOBILIZATION EDEMA AFTER DISTAL RADIUS FRACTURE	1453
Gergana Angelova – Popova	1453
MODULE OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR CHOOSING A HOMEOPATHIC MEDICINE IN A PATIENT WITH WORSENING MODALITIES	1461
Zhivko Peychev	1461
Nonka Mateva.....	1461
Stela Peycheva	1461
Teodora Dimcheva.....	1461
Antonia Yaneva	1461
Angelina Kirkova.....	1461
POSITIVE EFFECTS OF MOTOR SKILLS ACTIVITY IN EDUCATION AND REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES.....	1467
Mirjana Mađarević.....	1467
EXAMINATION OF THE IMPACT OF MEDICINAL MASSAGE COMBINED WITH DEEP OCCURRENCE IN THE HEALING PROCESS OF PATIENTS WITH WORLDWIDE...	1473
Albert M.....	1473
KINESITHERAPY APPROACH IN PATIENTS WITH DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY	1479
Maria Becheva	1479
Albena A. Masarlieva	1479
KINESITHERAPY AND TALASOTHERAPETIC FACTORS IN THE REHABILITATION OF FEMALE DISEASES OF FEMALE GENDER AUTHORITIES	1485
Snezhina Georgieva	1485
KINESITHERAPEUTIC APPROACH TO OVERCOMING THE PROBLEMS OF INACTIVATION IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME	1489
Snezhina Georgieva	1489
INVESTIGATION OF THE SPEECH IN PATIENTS WITH BRUXISM – A PILOT STUDY	1493
Mariana Dimova-Gabrovska.....	1493
Desislava Dimitrova.....	1493
Marina Mitova	1493
RISK FACTORS FOR SUGAR DIABETE AND ITS CONDITIONS IN VIEW OF THE PATIENT.....	1497
Varvara Pancheva	1497

Mimi Stoycheva	1497
THE INCIDENCE OF THE DEVELOPMENTAL DISORDERS ON THE HIP IN THE TERRITORY OF THE MUNICIPALITY OF STRUMICA FROM 2014 UNTIL 2017	1505
Anita Nikolova.....	1505
THE ACCESS AND THE ROLE OF THE DOCTOR AS A FACTOR FOR SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF IMMUNIZATION IN THE MUNICIPALITY VINICA	1509
Julija Todosieva	1509
Gjorgji Shumanov	1509
Gordana Panova	1509
TRIAGE SYSTEMS IN EMERGENCY CARE (REVIEW).....	1515
Kiril Atliev	1515
Desislava Bakova.....	1515
Maria Semerdjieva	1515
VARIATION OF THE FORM OF THE FORAMEN OCCIPITALE MAGNUM.....	1521
Svetlana Jovevska	1521
Sanja Baldzieva.....	1521
FREE MOVEMENT OF PEOPLE AND RISKS OF PARASITE TRANSMISSION	1525
Ivelina Dobрева.....	1525
Pavlina Teneva.....	1525
БОЛЕСТИ И ДЕФОРМИТЕТИ КОИ СЕ ЈАВУВААТ ВО УЧИЛИШНАТА ВОЗРАСТ КАКО РЕЗУЛТАТ НА НЕПРАВИЛНА ИСХРАНА И ЛОШИ НАВИКИ.....	1529
Гордана Панова	1529
Ѓорѓи Шуманов	1529
THE ROLE OF THE NURSE IN EDUCATION, CARE AND TREATMENT OF DECUBITUS	1537
Tashka Nikolova	1537
Gordana Panova	1537
STRESS AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS AND ITS RELATION TO PATIENT SATISFACTION	1543
Gordana Panova	1543
S. Stamenkova.....	1543
COPING STRESS STRATEGIES DIFFERENCES AMONG WOMEN VICTIMS OF DOMESTIC VIOLENCE AND WOMEN WHO ARE NOT VICTIMS OF DOMESTIC VIOLENCE.....	1553
Vesna Blazhevaska	1553
Katica Stojmenovska	1553
Sonja Jovanovska Rozoska	1553
УЛОГАТА “ЖРТВЕНО ЈАГНЕ” И НЕЈЗИНАТА УЛОГА ВО ДИНАМИКАТА И ИСПОЛНУВАЊЕТО НА ЦЕЛИТЕ ВО ГРУПНАТА РАБОТА.....	1559
Мирослав Пендароски	1559
Соња Ризоска Јовановска	1559
METFORMIN EXTENSIVE EFFECT - REGENERATOR OF THE ORGANISM	1565
Toni Mitrovski	1565
Elena Pavlevska	1565
Blagica Cekova	1565

E-LEARNING IN PRE-GRADUATE HEALTHCARE TRAINING – GOOD PRACTICE ACROSS THE WORLD.....	1569
Angelina Kirkova-Bogdanova	1569
Daniela Taneva	1569
Yordanka Tsokova	1569
Yordan Marchev	1569
NURSING CARE FOR PATIENTS WITH HYPERTENSIVE DISEASE.....	1577
Yordanka Tsokova	1577
Daniela Taneva	1577
Angelina Kirkova-Bogdanova	1577
Radoslava Katsarska	1577
RESEARCH OF THE OPINION OF THE STUDENTS OF NURSING SPECIALTY IN REGARD TO THE STUDY OF SURGICAL CARE.....	1581
Anelia Chifligarska	1581
Makreta Draganova.....	1581
PROFESSIONAL STRESS ADAPTATION OF THE “NURSING” AND “MEDICAL REHABILITATION AND ERGOTHERAPY” STUDENTS IN “PROF. DR. ASEN ZLATAROV” UNIVERSITY-BURGAS, REPUBLIC OF BULGARIA.....	1587
Zlatina Lecheva.....	1587
Mimi Stoycheva	1587
Lora Georgieva	1587
THE ROLE OF ETHICAL CASES AND DISCUSSIONS AS PART OF STUDENTS’ EDUCATION OF THE DISCIPLINE "HEALTH CARE MANAGEMENT"	1595
Maria Semerdjieva	1595
Desislava Bakova.....	1595
Vanina Mihaylova - Alakidi	1595
Dinka Negalova	1595
TRANSCULTURAL NURSING CARE.....	1599
Daniela Taneva	1599
Yordanka Tsokova	1599
Radoslava Katsarska	1599
Vanina Mihaylova.....	1599
ПРАВНО-НОРМАТИВНА БАЗА ЗА ОБУЧЕНИЕ, КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПО ЗДРАВНИТЕ ПРОФЕСИИ В БЪЛГАРИЯ.....	1603
Христина Милчева.....	1603
AIR - THERMAL OXIDATION OF COPPER	1607
Zagorka Koneska	1607
Dafinka Stoevska-Gogovska.....	1607
Ruzica Manojlovic	1607
SEPARATION OF Ni(II) IONS FROM AQUEOUS SOLUTION BY A NATURAL SORBENT-TREPEL	1613
Angelina Slaveski	1613
Martin Stojchevski	1613
Hamdije Memedi	1613
Erhan Mustafa.....	1613

Stefan Kuvendziev	1613
Mirko Marinkovski	1613
Kiril Lisichkov	1613
EXAMINATION OF THE REPRESENTATION OF MICRO-ORGANISMS IN DEHYDRATED AGRICULTURAL PRODUCTS FROM THE REPUBLIC OF MACEDONIA	1621
Blagica Cekova	1621
Filip Jovanovski	1621
Viktorija Bezhovska.....	1621
OXIDATION OF METHANOL OVER SODIUM MODIFIED IRON-MOLYBDENUM CATALYSTS	1627
Krasimir Ivanov	1627
TESTING OF HETEROTHERM AND PATHOGENIC MICROORGANISMS IN VEGETABLE PRODUCTS FROM THE REPUBLIC OF MACEDONIA	1633
Blagica Cekova	1633
Filip Jovanovski	1633
Viktorija Bezhovska.....	1633
HEAVY METAL CONTENT IN DANDELION (<i>TARAXACUM OFFICINALE</i> WEB.).....	1639
Violina Angelova	1639
GOAT MEAT-CHEMICAL AND FATTYACIDS COMPOSITION	1645
Nevena Gruevska	1645
THE CRANBERRIES AS HEALING HERB	1651
Filip Jovanovski	1651
Blagica Cekova	1651
Erhan Mustafa.....	1651
Viktorija Bezhovska.....	1651
A PROCEDURE FOR ISAR OBJECTS RECOGNITION WITH NEURAL NETWORKS ALGORITHM.....	1659
Krasimir Slavyanov	1659
NON UNIFORM ARRAY ANTENNA WITH THREE LUNEBURG LENSES	1665
Peter Apostolov.....	1665
Alexey Stefanov	1665
Ekaterina Otsetova-Dudin.....	1665
RISKS AND METHODS FOR ASSESSMENT OF ECOLOGICAL RISK OF CHEMICALS	1673
Filip Jovanovski	1673
Blagica Cekova	1673
Viktorija Bezhovska.....	1673
EFFECT OF FOREST R. SERBIA ON CLIMATE CHANGE	1679
Emilija Djikić Jovanović.....	1679
Miodrag Šmelcerović.....	1679
Suzana Djordjević.....	1679
Dragan Djordjević.....	1679

NEW EXPERIENCES WITH WEICOPER -FORTE IN CONTROL OF DISEASES IN COLDWATHER AQUACULTURE WITH SPECIAL REFERENCE TO SAPROLEGNIA sp.	1683
.....	1683
Misho Hristovski.....	1683
Aleksandar Trajchovski	1683
ESTIMATION OF GENOTOXIC EFFECT OF FUNGICIDE ANTRACOL WP-63 AT FISH GOLDEN FISH (CARASSIUS AURATUS), AFTER 7 DAY OF TREATMENT.....	1687
Kemajl Kurteshi	1687
Zeqir Shaqiri	1687
ALGOLOGICAL ANALYSIS OF RIVER KRENA (GJAKOVA, KOSOVO) DURING SUMMER SEASON 2015.....	1691
Qendrim Ramshaj	1691
Kemajl Kurteshi	1691
PRODUCTION POTENTIAL OF FEED BARLEY VARIETY VESLETS, GROWN IN THE SOUTH DOBRUDZHA REGION OF BULGARIA	1695
Albena Ivanova	1695
Magdalena Koleva	1695
ECOLOGICAL LABELS IN THE TEXTILE INDUSTRY	1701
Suzana Djordjevic	1701
Sladana Antić	1701
Emilija Đikić Jovanović.....	1701
Dragan Djordjevic.....	1701
Miodrag Smelcerovic.....	1701
CURRENT KNOWLEDGE OF UV PROTECTION AFORDED BY TEXTILE MATERIALS	1707
Snežana Stanković	1707
Miodrag Smelcerovic.....	1707
Dragan Djordjevic.....	1707
THE INFLUENCE OF PHYSICAL-HYGIENE PERFORMANCES OF FABRICS ON THE PHYSIOLOGICAL PROPERTIES OF CLOTHES	1713
Sladjana Antic.....	1713
Suzana Djordjevic	1713
Emilija Djikic Jovanovic.....	1713
Miodrag Smelcerovic.....	1713
Dragan Djordjevic.....	1713
TRANSFER FROM CONVETIONAL TO ALTERNATIVE FUELS IN CEMENT INDUSTRY – CHALLENGES AND BENEFITS	1721
Viktorija Bezhovska.....	1721
Blagica Cekova	1721
Erhan Mustafa.....	1721
Susana Temelkoska.....	1721
Filip Jovanovski	1721
DEVELOPMENT OF THE CONCEPTUAL MODEL OF ENTREPRENEURSHIP IN THE INFORMATION SOCIETY.....	1729
Nedka Nikolova	1729

Stanislav Sirotin	1729
PROCESS APPROACH TO THE MODEL OF HIGH-TECH ENTERPRISE	1737
Stanislav Sirotin	1737
Nedka Nikolova	1737
FREQUENSY OF CONFLICTS IN HOSPITALS	1745
Ekaterina Raykova	1745
Maria Semerdjieva	1745
Radka Masaldjieva	1745
Desislava Bakova	1745
STUDY RESEARCH ON THE RESULT OF IMPLEMENTATION OF THE METHOD- DEBATE IN THEIR BIOLOGICAL TRAINING	1753
Nicola Vakirlov	1753
Delka Karagiozova	1753
INTERACTIVE TEACHING METHODS - NECESSITY IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF THE "MEDICAL LABORATORY ASSISTANT" AND "REHABILITATION THERAPIST "	1761
Pavlina Teneva	1761
Ivelina Dobрева	1761
Mariana Staneva	1761
FOSTERING COMMUNICATION AND LANGUAGE COMPETENCE IN DENTAL MEDICINE	1765
Ilina Doykova	1765
SOCIO-PSYCHOLOGICAL CONDITIONS OF THE PRE-GRADUATION TRAINEESHIP AS A FACTOR IN THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF FUTURE NURSES	1771
Snezhana Dragusheva	1771
Biyanka Tornyova	1771
Tanya Paskaleva	1771
LEGAL REGULATION IN MEDICAL WASTE MANAGAMENT	1777
Novica Ničić	1777
Marijana Šmelcerović,	1777
Djukica Mirković	1777
Miodrag Šmelcerović	1777
RESEARCH ON THE COEFFICIENT OF UTILIZATION OF QUERCUS PETRAEA L. LOGS FOR PRODUCING RADIAL PLANKS WITH A THICKNESS OF 33mm	1781
Muharrem Sejdiu	1781
ECONOMIC ASPECTS OF SAFETY AT WORK	1787
Oliver Dimitrijević	1787
Jelena Dimitrijević	1787
Danijel Milošević	1787
Vladimir Djordjević	1787
Aleksandar Momčilović	1787
Miodrag Šmelcerović	1787
CHARACTERISTICS AND MANAGEMENT OF EXCESS SLUDGE GENERATED IN TREATMENT OF WASTEWATER FROM A COMMERCIAL OBJECT	1793
Erhan Mustafa	1793

Mirko Marinkovski	1793
Stefan Kuvendziev	1793
Zoran Bozinovski	1793
Kiril Lisichkov	1793
WASTEWATER AND DISEASES	1797
Ivana Stošić	1797
Miodrag Šmelcerović	1797
ЕРОЗИЈАТА И ДЕГРАДАЦИЈАТА ШТО ГИ ПРЕДИЗВИКУВА РЕКАТА ЛУДА МАРА И ЕРОЗИВНАТА КОМПОНЕНТА НА ПРЕДЕЛОТ ОКОЛУ НЕА	1803
Милица Иваноска	1803
Благица Цекова	1803
Владо Велкоски	1803
SHPENZIMET PUBLIKE DHE LLOGARIDHENIA FINANCIARE (PEFA) KORNIZA MATESE E PERFORMANCES	1809
Fadil Krasniqi	1809

STRESS AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS AND ITS RELATION TO PATIENT SATISFACTION

Gordana Panova

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev", Stip, Macedonia

S. Stamenkova

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev", Stip, Macedonia

Abstract: The work of a man is a celestial and consciously organized activity on the world, achieving the accomplishment of a beneficial effect that can make a certain vision of personal and mutual need. Applied in abstract sense is a matter of wear on a man's working force: intellectual effort, muscular effort, psychological stress, and time to reach somebody's heart and how this is a means of exchange from the earliest damages to manpower. The place of origin can be an important factor for improving the mental health of the workers, but the other side can also be a source of stress that is liable to endanger mental health and lead to mental illness.

Keywords: Stress, satisfaction of health workers.

СТРЕСОТ КАЈ ЗДРАВСТВЕНИТЕ РАБОТНИЦИ И НЕГОВАТА ПОВРЗАНОСТ СО ЗАДОВОЛСТВОТО КАЈ ПАЦИЕНТИТЕ

Гордана Панова

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип

С. Стаменкова

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ Штип

Апстракт: Човечката работа е целисходна и свесно организирана дејност на луѓето, заради постигнување на некој корисен учинок со кој може да се задоволи одреден вид на лични и заеднички потреби. Работата во апстрактна смисла претставува трошење на човечката работна сила: интелектуален напор, мускулен напор, психолошки стрес и времен за да се постигне некоја цел и како таква претставува средство за размена од најраните денови на човештвото. Работното место може да биде важен фактор за унапредување на менталното здравје на работниците, но од друга страна може да биде и извор на стрес кој може да го поремети менталното здравје и да доведе до појава на ментални болести.

Клучни зборови: стрес, задоволство од здравствените работници.

ВОВЕД

Работата во апстрактна смисла претставува трошење на човечката работна сила: интелектуален напор, мускулен напор, психолошки стрес и времен за да се постигне некоја цел и како таква претставува средство за размена од најраните денови на човештвото. На работа секој работник поминува повеќе време отколку во било која друга активност. Просечниот работен век трае 30-40 години при што има постојани тенденции за негово продолжување. Во такви услови работата поставува се поголеми физички и психички барања пред работникот кои често пати не се во согласност со неговите способности, можности, но и со самите потреби, што влијае врз неговата работна способност и здравје. Работното место може да биде важен фактор за унапредување на менталното здравје на работниците, но од друга страна може да биде и извор на стрес кој може да го поремети менталното здравје и да доведе до појава на ментални болести.

Препознавањето на штетноста на поединечните работни услови потекнува уште од времето на почетокот на развојот на човечкото општество. Првиот пишан траг за штетните влијанија на одредени работни услови врз здравјето е забележан уште на староегипетските папируси пред 4000 години. Меѓутоа, развојот на посебна медицинска дисциплина започнува во 17 век и продолжува низ вековите преку развојот на различните видови на индустрии и модерни технологии.

За да се спречи штетното дејствување на идентификуваните опасности и штетности и за да се примени систем за заштита на работа, неопходно е да се процени колкава е вистинската опасност врз здравјето на вработените. Современата медицина на трудот учествува во процената на ризикот од оштетување на здравјето на одредени работни места и во изработката на документ за проценка на опасноста.

Стручниот тим, кој заедно со лекар специјалист по медицина на трудот се состои од психолог, технолог, инженер за безбедност при работа и правник, спроведува низа активности, како што се набљудување на работното место, анализа на работните задачи и организацијата на работата, оценување на должината на изложеност на опасностите и штетностите, проучување на психичките фактори и физичкото оптеретување. Врз основа на процената на опасноста при работните процеси се спроведуваат мерки за заштита на здравјето на вработените, што вклучува и спроведување на здравствен надзор. Во поново време постоечките методи за процена на опасноста во својата методологија немале мерење на нивото на стрес на работа.

Се покажало дека постојат повеќе клучни фактори кои имаат значително влијание врз менталното здравје на работниците и кои организациите треба да ги имаат предвид како би создале ментално здраво работно место¹. Идентификувани се 13 психосоцијални фактори на ризик и тоа: психолошка поддршка, организациска култура, јасно лидерство и очекувања, учтивост и почит, психолошки соодветна работа, раст и развој, признание и награда, вклученост и влијание, управување со обемот на работа, ангажман, баланс, психолошка заштита и заштита на физичката безбедност. Но, во литературата се наведуваат и некои други клучни прашања поврзани со работното место кои влијаат врз менталното здравје на работниците, а тоа се: стигма и дискриминација, стрес, односи побарувачка/контрола и напор/награда, барање присуство на работа за време на болест, синдром на прегорување, вознемирување, насилство, заплашување и мобинг и користење на недозволен супстанци, злоупотреба и малтретирање на работа. Во рамки на овој труд акцентот ќе биде ставен на стресот на работното место кај здравствените работници и последиците од него и врз лекарите и медицинските сестри и врз задоволството кај пациентите кои се неминовен составен дел од нивното работно секојдневие.

Психосоцијалните ризици поврзани со работата вклучуваат аспекти како што е улогата во организацијата, меѓучовечките односи на работа, распоредот на работата, како и неповолните спекти од типот на стрес на работа, слаба контрола над работата, барањата кои ги поставува работата, заплашување, насилство и мобинг, неправедна организација и слаба тимска работа.

Но, она што е забележано ширум светот е дека високата стапка на боледувања во добар дел е предизвикана од болести кои се последица на долготрајна изложеност на стрес. Со брзиот развој на современото општество никој не остана заштитен од стресот. Посебно место зазема здравствената дејност во која на висок стрес и на последиците од него се изложени токму оние од кои зависи здравјето и животот на другите луѓе. Современиот развој на здравствената дејност со оглед на работата, работната околина и организацијата на работата, воведувањето на нови технологии, нови научни и стручни сознанија, како и растечкиот развој на дијагностички и терапевтски можности заедно со зголемување на психофизичките барања поставени пред здравствените работници може да предизвика нови епидемии на болести предизвикани од работата и работните услови.

Стресот на работа е чест проблем во здравството. Според истражувањето спроведено од Меѓународниот конзорциум за истражување на болнички резултати, во Англија околу 37% од вработените во здравството страдаат од значајна психофизичка исцрпеност (burnout). Хроничниот стрес на работа е поврзан со зголемен број на здравствени проблеми, особено болестите на срцето. Подолготрајна изложеност на стрес на работа може да доведе до психички пореметувања, меѓу кои и до депресија².

Утврдени се повеќе причини кои придонесуваат за високата стапка на стрес кај здравствените работници, пред сè, медицинските сестри и лекарите. На пример, заплашување и злостување (мобинг) на работното место е сериозен проблем во здравствените установи. Според истражувањата, во здравството заплашувањето и злоставувањето можат да доведат до прегорување, депресија, незадоволство од работата, отсуство од работа и склоност за напуштање на оваа професија. Сетоа ова може да предизвика големи трошоци за установата и за целото општество.

Освен тоа, се покажало дека насилството е исто така често во здравството. Насилството на работа се однесува на настани во кои вработените се злоупотребуваат, добиваат закани или пак се физички нападнати во тек на извршувањето на нивните нормални работни задачи. Ваквото однесување може да доаѓа од страна на пациентите, корисниците, посетителите, заедницата и колегите. Во поединечни здравствени дејности

¹ Adams, A. & Bond, S. (2000). Hospital nurses' job satisfaction, individual and organizational characteristics. *J Adv Nurs*, 32(3), 536-543.

² Havelka, M. (2011). *Zdravstvena psihologija, Nastavni tekstovi za studente Zdravstvenog veleučilišta, Zagreb*, str. 54-93

вработените се изложени на поголем ризик од напади и насилство, како што се службата за итна медицинска помош и психијатриските установи. Нападите и насилството не доведуваат само до повреди и непријатности, туку и до често боледувања и низок морал кај вработените што влијае и врз лекувањето на пациентите.

Организациските фактори и односите со колегите исто така можат да бидат елементи кои влијаат врз работната способност и работата. Утврдено е дека факторите како што се организациската неоравда, слабата тимска работа, лошото раководење, недостаток на социјална поддршка, намалување на бројот на вработени и недостаток на ресурси придонесуваат за физички и психички проблеми како и отсуствување од работа кај здравствените работници.

ДЕФИНИРАЊЕ НА СТРЕСОТ

Иако скоро секој ќе рече дека стресот лесно може да се дефинира, сепак и не е баш така. Во литературата во последните стотина години може да се пронајде голем број различни дефиниции за стрес. Терминот стрес потекнува од средновековниот англиски јазик (stress, to stress), а првично се однесувал на напор, незгода или ограничување. Во 19 век почнува научното користење на тој термин, а различни автори различно го дефинираат поимот стрес, зависно од теоретскиот пристап. Стрес е секоја околност која поставува посебни физички и/или психички барања пред особата така што предизвикува необичен или невообичаен. Состојбата на стрес на работно место може да се дефинира како низа од штетни физиолошки, психолошки и бихевиорални реакции за поединецот, во кои барањата на работата не се во согласност со неговите способности и потреби. *Состојба на хроничен стрес*: за оваа состојба е карактеристично отсуство на доживување на емоционално страдање и тоа е суштинската разлика помеѓу акутниот стрес и состојбата на хроничен стрес. Оваа состојба настанува така што особата со тек на времето развива толеранција на манифестациите на акутниот стрес и се навикнува на нив, игнорирајќи ги или негирајќи ги. Бидејќи тој процес и ја одвлекува енергијата на личноста, особата се во се поголема мера емоционално дистанцира од другите луѓе, избегнува интимни социјални контакти и интимни сексуални односи, се потешко пронаоѓа задоволство во секојдневните активности во сегашноста, фокусирајќи се на цели во иднината.

Особа во состојба на хроничен стрес се препознава пред се по тоа што компулзивно работи; компулзивно значи присилно: особата постојано мора да биде активна, да биде зафатена околу нешто и не може да се опушти – евентуално со употреба на алкохол, дрога, самоиницијативно користење на лекови за смирување или преку “механички” секс, но со тек на времето развива толеранција на сето тоа³. Покрај компулзивната работа, која е најизразена и највоочлива манифестација на состојбата на хроничен стрес, присутни се и замор, хроничен недостаток на време, недостаток на мотивација, цинизам, негативизам, иритабилност и претерана критичност кон другите, импулсивно однесување, несоница, компулзивно занимавање со проблемите од работа надвор од работното време, подолго опоравување од болести, дури и од оние баналните како што е настинката. Таквата состојба конечно доведува до физички колапс (интензивна болка, премор, малаксаност, несвестица, псевдоепилептични напади, итн). При состојба на акутен стрес, особата доживува страдање и тоа во прв ред од емоционална природа, додека кај развиена состојба на хроничен стрес особата се навикнува на манифестациите на состојбата на стрес и не ги забележува како проблем, но развива бројни соматски симптоми но бидејќи особата во состојба на хроничен стрес веќе нема доживување на лично страдање и ја игнорира напнатоста, со текот на времето доаѓа до општа физичка исцрпеност, а на крајот и до колапс на организмот⁴.

Стресот на работа е специфичен вид на стрес чиј извор е во работната средина. Неговото влијание врз човечкото здравје и врз работната способност се проучува долги години наназад. Стресот на работа е специфичен вид на стрес чиј извор е во работната средина. Неговото влијание врз човечкото здравје и врз работната способност се проучува долги години наназад. Стресот на работа претставува значајна нерамнотежа помеѓу барањата и способностите да се задоволат тие барања, во ситуации кога неуспехт во

³ Havelka, M. (2011). Zdravstvena psihologija, Nastavni tekstovi za studente Zdravstvenog veleučilišta, Zagreb, str. 54-93

⁴ Hudek, J., Krapić N., Rajter, L. (2005). Odnos između emocionalne kontrole, percipiranog stresa na radnom mjestu i profesionalnog sagorijevanja kod medicinskih sestara. U: Psihologijske teme, Vol. 14, 2: 41-54.

задоволувањето на барањата, според проценката на работникот, има значајни последици. Стресот се дефинира како општа побуденост на организмот поради неизвесност на исходот.

- Карасековиот модел на стрес на работа укажува на две димензии во кои нивото на стрес расте како што се зголемуваат барањата на работното место, а се намалува нивото на одлучување, при што стресот на работа не е резултат само на еден фактор туку е збир на зголемените барања и ниското ниво на одлучување.

Во ЕУ стресот на работно место, е втор најчест проблем поврзан со работата кој погодува 28% од работниците во ЕУ. Стресот на работно место е причина за повеќе од четвртина од отсуствата на работа поради здравствени тегоби поврзани со работата кои траат две недели или подолго.⁵ Досегашните истражувања довеле до различни теории и модели на стрес на работното место, а еден од нив е моделот на дејствување на стресот на работа кој го предлагаат Hurrell и McLaney⁶. Според овој модел стресот на работа е интеракција помеѓу вработениот и карактеристиките на работа. Најголемо значење при настанувањето на стресот и се дава на организациските фактори, што значи дека главна стратегија за превенција на стресот предложена од овие автори е преобликување на работата.

Причини за стрес може да има многу и кај секој човек можат да бидат различни. Факторите кои предизвикуваат стрес се нарекуваат стресори и се дефинираат како надворешна или внатрешна дразба која од организмот бара задоволување на одредени барања, решавање на проблеми и зголемена активност или едноставно некој нов облик на прилагодување.

При дефинирањето на причините за стрес многу е важно да се спомне дека не постојат универзални стресори. Секој човек е единка за себе. Единствен склоп, што значи дека сите луѓе не реагираат подеднакво на исти дразби. Процената на стресорите е субјективна, при што секој поединец ја спроведува за себе. Секој стресор не мора, но може да предизвика стрес. Колку повеќе стресори дејствуват на едно место, толку е поголема можноста за појава на стрес⁷.

Психичките фактори за стрес можат да бидат поврзани со способноста, компетентноста и промените. Некои луѓе ги доживуваат промените како поттик, а други како закана. Важно е секогаш да се изгради ментална подготвеност за промени, било на работа било во приватниот живот. Многу психички стресни фактори настануваат или се засилуваат при лоша организација на работата и недостаток на поддршка од најблиските претпоставени.

Меѓу социјалните стресни фактори се вбројуваат односите внатре во работните групи. Водството тогаш има голема важност, односите на раководителот кон колегите, како и односите помеѓу колегите. Некои луѓе ги доживуваат промените како поттик, а други како закана. Важно е секогаш да се изгради ментална подготвеност за промени, било на работа било во приватниот живот. Бројни показатели упатуваат на се побројни штетни последици од стресот на работа, како во поглед на материјални последици (помали поединечни учиноци и квалитет на работата, несреќи при работа, флукутации и абсентизам), така и во поглед на човечкиот фактор (разни заболувања и пореметувања). Во најголемиот број случаи кај поединците погодени од стрес се појавуваат промени во однесувањето. Поединецот ќе елиминира некои од изворите на стрес или ќе се прилагоди на нив. Ако вработените се под стрес и ако бројот на извори на стрес се зголемува, на поединецот ќе му биде потешко да се справува со нив, што ќе води кон се полоши резултати на работа како и до согорување на работа.

Здравствената дејност е сложена и покрива разновидни струки и работни места кои се соочени со различни опасности по здравјето и со нив поврзани здравствени проблеми.

Работата, општо, но и во дејноста на здравствената заштита има клучна улога во здравјето поради специфичните фактори на работното место кои можат да доведат до повреди или професионални болести, болести поврзани со работата или долгорочни последици по здравјето.

Здравствените работници можат да бидат изложени на повреди поради убод од игли за инјекција, повреди на грбот, алергии на латекс, насилство и стреси за да се ситематизира тој голем број на поединечни

⁵ Стикова, Е. (2012). Медицина на труд. Скопје.

⁶ <http://dx.doi.org/10.4236/ojn.2013.32025>

⁷ Kalauz, S. (2008). Sindrom sagorijevanja na poslu kod medicinskih sestara, Knjiga sažetaka 7. Kongresa kardiološkog društva s međunarodnim sudjelovanjem, Liječnički vjesnik 16-19. Opatija.

опасности предложен е систем за класификација. Општо, опасностите се поделени на биолошки (пример вируси), хемиски (пример цитостатици), ергономски (обработка на пациентите), организациски (работа во смени) или психосоцијални кои вклучуваат и насилство поврзано со работата⁸.

Наведените фактори можат да влијаат на физичкото и психосоцијалното здравје. На здравјето можат да влијаат било директно (по физички пат), било посредно (по психолошки пат, со посредство на стресот).

Здравствената струка е класифицирана во високостресни професии со оглед на високата одговорност кон човечкиот живот и здравјето, но и изложеноста на специфични стресори, како што се хемиските, биолошките и физичките штетности и сменската работа. Продолженото работно време, сменската и ноќната работа, одговорноста при донесување одлуки, контактот со болните и нивните семејства и емоционалното исцрпување кај здравствените работници придонесува за повисок морбидитет од психички пореметувања и психосоматски болести⁹.

Како што веќе спомнавме, лицата вработени во дејноста на здравствената заштита можат да бидат изложени на различни ризици во рамки на својата работа во здравствените установи. Сите установи во рамки на здравствениот систем токму поради зголемениот ризик по здравјето должни се да направат проценка на опасностите/ризиците за сите работни места како би се утврдиле мерките за заштита на работа односно би се отстраниле или намалиле опасностите. Со проценка на опасностите/ризиците се одредуваат работните места кои се под зголемен ризик и се одредуваат оние на кои ќе се применуваат посебни мерки за заштита на работа, односно, оние кај кои се задолжителни здравствените прегледи на работниците во одредени рокови. Бројни истражувања спроведени на популација од медицински сестри покажале поврзаност на одредени болести со стресот на работа, како што се емоционална исцрпеност, физичка исцрпеност и болка во долниот дел од грбот. Ниското ниво на одлучување и високите барања, карактеристични за сестринската професија, можат да бидат поврзани со зголемениот ризик за појава на коронарни болести и ментални пореметувања. Во земјите во транзиција е зголемен бројот на медицински сестри кои го напуштаат своето работно место.

ЗНАЧЕЊЕ НА ЗАДОВОЛСТВОТО КАЈ ПАЦИЕНТИТЕ

Задоволството од здравствената заштита и здравствена служба е важен фактор кој има влијание врз односот и однесувањето на пациентите во смисла на почитување на добиените совети, промени во навиките и доверба во здравствените работници. Врз основа на однесувањето на пациентите во однос на користењето на здравствените служби можат да се дефинираат и целите на здравственото воспитување кои треба да обезбедат највисоко ниво на соработка кај населението, во смисла на зачувување и унапредување на здравјето и рано откривање на болестите, благовремено лекување и рехабилитација. Задоволството е секако поголема кога здравствената служба е подостапна за корисникот, кога не мора долго да чека за здравствени услуги, кога постои континуитет во нејзиното обезбедување (пациент кој мора да се среќава со истиот лекар и истата медицинска сестра и секогаш оди во иста установа е далеку позадоволен од оној кој постојано доаѓа во контакт со други лица и позадоволен е кога може мирно, без брзање да ги соопшти своите проблеми, да од лекарот и медицинските сестри добие совет и потребни информации за своето здравје и за пропишаното лекување¹⁰

РЕЗУЛТАТИ

Во истражувањето ќе бидат вклучени 20 здравствени работници кои работат во рамки на примарната здравствена заштита (амбуланта), кои ќе бидат поделени во 2 групи од по 10 испитаници во зависност од добиениот резултат за нивото на стрес поврзан со работното место (10 со пониско ниво на стрес од просечната вредност на тестот и 10 со повисоко ниво на стрес). Во секоја од амбулантите по случаен избор ќе бидат избрани 20 пациенти кои ќе бидат тестирани во однос на нивното задоволство од здравствените

⁸ Jeleč, D. (2008). Izvori profesionalnog stresa i sindrom sagorijevanja socijalnih radnika u zdravstvu u Republici Sloveniji. U: Ljetopis socijalnog rada 16 (1), 133-151.

⁹ <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2007.09.011>

¹⁰ <http://dx.doi.org/10.4236/ojn.2013.32025>

работници. Истите исто така ќе бидат поделени во 2 групи во зависност во која амбуланта се лекувале и во која група припаднал нивниот тим на здравствени работници.

Во истражувањето е применет Прашалник за стрес кај здравствени работници и Прашалник за задоволство кај пациенти од здравствените работници. Истражувањето е спроведено во тек на месец мај, 2017 година. Во вкупно 10 амбуланти на лекарот и медицинската сестра ќе им биде зададен Прашалник за процена на ниво на стрес кај здравствените работници, а на пациенти избрани по случаен пат кои тој ден се појавиле во амбулантата ќе им биде зададен Прашалник за задоволство на пациентите од здравствените работници. Податоците се обработени со софтверскиот пакет за статистичка обработка на податоци SPSS. Применети се постапки на дескриптивна и инференцијална статистика. Од дескриптивна статистика се пресметувани фреквенции, проценти, аритметички средини, стандардни отстапувања. За пресметување на поврзаноста ќе биде користен t-тест за зависни примероци.

РЕЗУЛТАТИ

Во согласност со поставеноста на основниот проблем и истражувачката хипотеза, како и во согласност со нејзините потхипотези, резултатите од истражувањето прикажани во 2 дела. Во првиот дел е прикажана разликата во задоволството на пациентите поврзана со различно ниво на стрес кај лекарите, а во вториот дек ќе биде прикажан резултатот од разликата во задоволството кај пациентите поврзано со нивото на стрес кај медицинските сестри во амбулантите во кои се лекуваат.

Во Табела 1 се прикажани вкупните скорови на лекарите и медицинските сестри на прашалникот за стрес на работно место. Врз основа на овие вкупни скорови, а со цел да правеење на споредба на задоволството на пациентите, лекарите и медицинските сестри се подолени во две групи:

- Лекари и медицински сестри со ниско ниво на стрес со вкупен скор од 37-110
- Лекари и медицински сестри со високо ниво на стрес со вкупен скор од 111-175

Табела 1. Стрес на работно место кај здравствени работници
Table 1. Stress at workplace in healthcare workers

Вкупен скор за стрес на работно место		
Р. бр.	Лекари	Медицински сестри
1	95	85
2	98	105
3	125	160
4	147	132
5	165	154
6	90	72
7	115	117
8	138	150
9	150	130
10	157	137
11	100	101
12	102	92
13	109	96
14	97	107

15	92	94
16	145	134
17	88	88
18	169	138
19	128	145
20	110	104

ЗАДОВОЛСТВО КАЈ ПАЦИЕНТИТЕ ВО ЗАВИСНОСТ ОД НИВОТО НА СТРЕС НА РАБОТНО МЕСТО КАЈ ЛЕКАРИТЕ

Во согласност со поставеноста на потхипотеза A1, разликата во задоволството кај пациентите од работата на лекарите кои покажуваат високо и ниско ниво на стрес поврзан со работата е испитувана со помош на t-тест за зависни примероци заради утврдување на статистичка значајност на разлики помеѓу аритметички средини.

Во Табела 2 и Табела 3, како и на Слика 1 е прикажан резултатот од разликите во задоволството кај пациентите во врска со нивото на стрес кај лекарите кои ги лекуваат

Табела 2. Дескриптивни статистички резултати за задоволството на пациентите во зависност од нивото на стрес кај лекарите

Table 2. Descriptive statistical results about patients' satisfaction related to the doctors' stress level

Дескриптивна статистика

	M	N	SD	Std. Error Mean
Задоволство на пациентите од лекарите со високо ниво на стрес	2,05	20	,759	,170
Задоволство на пациентите од лекари со ниско ниво на стрес	3,55	20	,510	,114

Забелешка: N – број на испитаници, M – аритметичка средина, SD – стандардна девијација

Табела 3. Статистичка значајност на разликата во задоволството на пациентите лекувани од лекари со ниско и високо ниво на стрес

Table 3. The statistical significance of the difference between satisfaction of patients treated by doctors with low level of stress and doctors with high level of stress

	Статистичка значајност на разлики			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Задоволство на пациентите од лекарите со високо ниво на стрес - Задоволство на пациентите од лекари со ниско ниво на стрес	-1,500)	,889	,199	-7,550)	19	,000

Резултатот од статистичката анализа покажа дека постои статистички значајна разлика помеѓу задоволството на пациентите кои се лекувани од лекари со ниско ниво на стрес ($M = 3,55$; $SD = 0,510$) и задоволството на пациентите кои ги лекуваат лекари со високо ниво на стрес ($M = 2,05$; $SD = 0,759$) ($t(18) = 7,550$, $p < 0,01$). Ова значи дека пациентите покажуваат поголемо задоволство од работата на лекарите кои доживуваат ниско ниво на стрес поврзан со работата, со што **се потврдува потхипотеза A1**, според која постои разлика помеѓу задоволството кај пациентите од работата на медицинските сестри во примарната здравствена заштита, во зависност од нивото на стрес кај истите поврзан со нивната работа.

Задоволство кај пациентите во зависност од нивото на стрес на работно место кај медицинските сестри, како задоволството на пациентите од работата на лекарите со различно ниво на стрес е испитано и задоволството кај пациентите од медицинските сестри во примарната здравствена заштита кои покажуваат различно ниво на стрес (ниско и високо) поврзан со работата што ја извршуваат. Преку испитување на разликата помеѓу двете групи испитаници составени од пациенти, се проверува вистинитоста на потхипотеза A2. Резултатот од статистичката анализа е прикажан во Табела 4 и Табела 5,

Табела 4. Дескриптивни статистички резултати за задоволството на пациентите во зависност од нивото на стрес кај медицинските сестри

Table 4. Descriptive statistical results about patients' satisfaction related to the stress level in nurses

Дескриптивна статистика

	M	N	SD	Std. Error Mean
Задоволство на пациентите од медицински сестри со високо ниво на стрес	2,35	20	,933	,209
Задоволство на пациентите од медицински сестри со ниско ниво на стрес	3,70	20	,571	,128

Забелешка: N – број на испитаници, M – аритметичка средина, SD – стандардна девијација

Табела 5. Статистичка значајност на разликата во задоволството на пациентите од медицинските сестри со ниско и високо ниво на стрес

Table 5. The statistical significance of the difference between satisfaction of patients from nurses with low level and nurses with high level of stress

Статистичка значајност на разлики

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Задоволство на пациентите од медицински сестри со високо ниво на стрес	-1,350	1,226	,274	-4,925	19	,000
Задоволство на пациентите од медицински сестри со ниско ниво на стрес						

Резултатот од статистичката анализа покажа дека постои статистички значајна разлика помеѓу задоволството на пациентите од медицинските сестри со ниско ниво на стрес ($M = 3,70$; $SD = 0,571$) и задоволството на пациентите од медицинските сестри со високо ниво на стрес ($M = 2,35$; $SD = 0,933$) ($t(18) = 4,925$, $p < 0,01$). Ова значи дека пациентите покажуваат поголемо задоволство од работата на медицинските сестри кои доживуваат ниско ниво на стрес поврзан со работата, со што **се потврдува потхипотеза A2**, според која постои разлика помеѓу задоволството кај пациентите од работата на медицинските сестри во примарната здравствена заштита, во зависност од нивото на стрес кај истите поврзан со нивната работа. Потврдувањето на вистинитоста на потхипотезите A1 и A2, значи и **целосно прифаќање на истражувачката хипотеза A**, според која постојат разлики помеѓу задоволството кај пациентите во зависност од нивото на стрес кај здравствените работници во примарната здравствена заштита.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] Adams, A. & Bond, S. (2000). Hospital nurses' job satisfaction, individual and organizational characteristics. *J Adv Nurs*, 32(3), 536-543.
- [2] Havelka, M. (2011). *Zdravstvena psihologija, Nastavni tekstovi za studente Zdravstvenog veleučilišta, Zagreb*, str. 54-93
- [3] Heidegger, T., Saal, D. and Nueblin, M. (2006) Patient satisfaction with anesthesia care: What is patient satisfaction, how should it be measured, and what is the evidence for assuring high patient satisfaction. *Best Practice and Research Clinical Anesthesiology*, 20, 331-346.
- [4] Hudek, J., Krapić N., Rajter, L. (2005). Odnos između emocionalne kontrole, percipiranog stresa na radnom mjestu i profesionalnog sagorijevanja kod medicinskih sestara. U: *Psihologijske teme*, Vol. 14, 2: 41-54.
- [5] Jeleč, D. (2008). Izvori profesionalnog stresa i sindrom sagorijevanja socijalnih radnika u zdravstvu u Republici Sloveniji. U: *Ljetopis socijalnog rada* 16 (1), 133-151.
- [6] Kalauz, S. (2008). Sindrom sagorijevanja na poslu kod medicinskih sestara, Knjiga sažetaka 7. Kongresa kardiološkog društva s međunarodnim sudjelovanjem, *Liječnički vjesnik* 16-19. Opatija.
- [7] Knežević, B. (2010). *Stres na radu i radna sposobnost zdravstvenih djelatnika u bolnicama (disertacija)*. Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet
- [8] Marlais, M., Hudorovic, N. (2015). Stres uzrokovan radnim okruženjem medicinskih sestara/tehnicara u Oržoj bolnici Dubrovnik. *SG/NJ* ;20:72-4
- [9] Mesar, M., Кољжак. V., Starcevic A. (2015). Uzroci i mogućnosti ublažavanja stresa medicinskih sestara na traumatološkom odjelu- iskustva Kliničke bolnice. *SG/NJ*;20:44-6
- [10] Сتيكوва, Е. (2012). Медицина на труд. Скопје.
- [11] Virtanen, P., et al. (2008). Work stress and health in primary health care physicians and hospital physicians. *Occup Environ Med.* 65(5): p. 364-6.
- [12] Visser, M. R. et al., (2003). Stress, satisfaction and burnout among Dutch medical specialists. *CMAJ*.168(3): p. 271-5.
- [13] Rahmqvist, M. and Bara, A. (2010) Patient characteristics and quality dimensions related to patient satisfaction. *International Journal for Quality in Health Care*, 22, 86-92.
- [14] Garman, A.N., Corrigan, P.W. and Morris, S. (2002) Staff burnout and patient satisfaction: Evidence of relationships at care unit level. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7, 235-241.